

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2002-0072515
Application Number

출원 년 월 일 : 2002년 11월 20일
Filing Date NOV 20, 2002

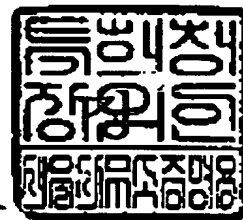
출원 인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2010년 04월 22일

특 허 청

COMMISSIONER



◆ This certificate was issued by Korean Intellectual Property Office. Please confirm any forgery or alteration of the contents by an issue number or a barcode of the document below through the KIPOnet- Online Issue of the Certificates' menu of Korean Intellectual Property Office homepage (www.kipo.go.kr). But please notice that the confirmation by the issue number is available only for 90 days.

출원번호: 10-2002-0072515

【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0002
【제출일자】	2002. 11. 20
【발명의 국문명칭】	고밀도 광디스크의 멀티 경로 데이터 스트림 관리방법과, 그에 따른 고밀도 광디스크
【발명의 영문명칭】	Method for managing multi path data stream of high density optical disc, and high density optical disc therof
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【대리인】	
【성명】	박래봉
【대리인코드】	9-1998-000250-7
【포괄위임등록번호】	2002-027085-6
【발명자】	
【성명의 국문표기】	서강수
【성명의 영문표기】	SEO, Kang Soo
【주민등록번호】	630330-1XXXXXX
【우편번호】	431-070

출원번호: 10-2002-0072515

【주소】 경기도 안양시 동안구 평촌동 898 초원아파트 104동 1504호

【국적】 KR

【발명자】

【성명의 국문표기】 김병진

【성명의 영문표기】 KIM,Byung Jin

【주민등록번호】 620727-1XXXXXX

【우편번호】 463-010

【주소】 경기도 성남시 분당구 정자동 110 한솔청구아파트 111동
204호

【국적】 KR

【발명자】

【성명의 국문표기】 엄성현

【성명의 영문표기】 UM,Soung Hyun

【주민등록번호】 540602-1XXXXXX

【우편번호】 431-050

【주소】 경기도 안양시 동안구 비산동 삼호아파트 18동 701호

【국적】 KR

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다.

대리인

박래봉 (인)

【수수료】

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 1 면 1,000 원

출원번호: 10-2002-0072515

【우선권 주장료】	0 건	0 원
【심사청구료】	0 항	0 원
【합계】	30,000 원	
【첨부서류】	1. 요약서 · 명세서(도면)_1통	

【요약서】

【요약】

본 발명은, 고밀도 광디스크의 멀티 경로 데이터 스트림 관리방법과, 그에 따른 고밀도 광디스크에 관한 것으로, 고밀도 재생 전용 광디스크(BD-ROM)와 같은 고밀도 광디스크에 기록 저장되는 멀티 경로 데이터 스트림을, 서로 다른 클립 파일로 구분 관리함과 아울러, 다수의 클립 파일들에 대한 인터리빙 유닛(Interleaving Unit)를 정의하고, 그 인터리빙 유닛을 기준으로 각 클립 파일들을 분할 기록 및 독출 재생할 수 있도록 함으로써, 사용자가 선택 지정한 경로의 데이터 스트림을 신속 정확하게 선별하여 독출 재생할 수 있게 되며, 또한 버퍼 언더 플로우 발생 및 버퍼 사이즈의 증가 등을 효율적으로 억제할 수 있게 되는 매우 유용한 발명인 것이다.

【대표도】

도 3

【색인어】

멀티 경로 데이터 스트림, 인터리빙 유닛, 엔트리 포인트 맵, BD-ROM, 경로 체인지

【명세서】

【발명의 명칭】

고밀도 광디스크의 멀티 경로 데이터 스트림 관리방법과, 그에 따른 고밀도 광디스크 {Method for managing multi path data stream of high density optical disc, and high density optical disc thereof}

【도면의 간단한 설명】

- [0001] 도 1은 재기록 가능 광디스크(BD-RW)의 파일 구조(File Structure)를 도시한 것이고,
- [0002] 도 2는 재기록 가능 광디스크(BD-RW)의 재생리스트 파일과, 클립 파일, 그리고 클립 정보 파일간의 연계 상태를 도시한 것이고,
- [0003] 도 3은 본 발명에 따른 멀티 경로 데이터 스트림 관리방법에 의해 멀티 경로 데이터 스트림들이 다수의 클립 파일로 구분 관리되는 실시예를 도시한 것이고,
- [0004] 도 4 및 도 5는 본 발명에 따른 고밀도 광디스크의 멀티 경로 데이터 스트림들이 인터리빙 유닛(Interleaving Unit)로 분할 기록 및 독출 재생되는 실시예를 도시한 것이고,
- [0005] 도 6은 본 발명에 따른 멀티 경로 데이터 스트림 관리방법이 적용되는 광디스크 장치에 대한 구성을 도시한 것이다.
- [0006] ※ 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

출원번호: 10-2002-0072515

[0007]

10 : 광디스크

11 : 광픽업

[0008]

12 : VDP 시스템

13 : D/A 변환기

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

[0009]

본 발명은, 고밀도 재생 전용 광디스크와 같은 고밀도 광디스크에 기록 저장되는 멀티 경로(Multi-Path) 데이터 스트림을 기록 및 재생 관리하기 위한 고밀도 광디스크의 멀티 경로 데이터 스트림 관리방법과, 그에 따른 고밀도 광디스크에 관한 것이다.

[0010]

최근에는, 고화질의 비디오 데이터와 고음질의 오디오 데이터를 장시간 동안 기록 저장할 수 있는 새로운 고밀도 재기록 가능 광디스크, 예를 들어 'Blu-ray Disc Rewritable'(이하, BD-RW라 함.)에 대한 규격화 작업이 급속히 진전됨에 따라, 관련 제품이 개발 출시되어 상용화될 것으로 기대되고 있다.

[0011]

한편, 상기 BD-RW의 파일 구조는, 도 1에 도시한 바와 같이, 최상위의 Root 디렉토리 아래에 적어도 하나 이상의 DVR 디렉토리를 두고, 그 아래에 하나의 'info.dvr' 파일, 'menu.tidx' 파일 및 'mark.tidx' 파일들을 두며, 또한 다수개의 재생리스트 파일(*.rpls, *.vpls)들이 포함 기록되는 PLAYLIST 디렉토리, 다수개의 클립 정보 파일(*.clpi)들이 포함 기록되는 CLIPINF 디렉토리, 그리고 각 클립

출원번호: 10-2002-0072515

정보 파일에 대응되는 다수개의 클립 파일, 즉 MPEG2 방식의 A/V 스트림들이 기록된 클립 파일(*.m2ts)들이 포함 기록되는 STREAM 디렉토리를 두는 파일 구조(File Structure)를 사용하고 있다.

[0012] 또한, 상기 STREAM 디렉토리에 포함 기록되는 클립 파일, 예를 들어 '01001.m2ts' 파일과 '02000.m2ts' 파일에 대한 각종 재생 제어정보들은, 상기 CLIP 디렉토리에 포함 기록되는 '01001.clpi' 파일과 '02000.clpi' 파일에 각각 기록 저장될 수 있으며, 상기 '01001.m2ts' 파일과 '02000.m2ts' 파일에 대한 연결 재생 및 재생 순서 등을 결정하기 위한 재생리스트 정보는, 상기 PLAYLIST 디렉토리에 포함 기록되는 '01001.rpls' 파일에 기록 저장될 수 있다.

[0013] 한편, 도 2에 도시한 바와 같이, 상기 BD-RW에 기록 저장된 A/V 스트림, 예를 들어 시간적 연속성을 갖고 클립(Clip) 단위로 기록 저장된 클립의 A/V 스트림(Clip A/V Stream)은, 상기 BD-RW의 실제 재생리스트(Real PlayList)와, 사용자 편집 등에 설정되는 가상 재생리스트(Virtual PlayList), 그리고 클립 정보 파일(Clip Info File)에 의해 기록 및 재생 관리된다.

[0014] 따라서, 상기와 같이 BD-RW에 기록 저장되는 A/V 스트림을 독출 재생하기 위한 광디스크 장치에서는, 상기 실제 재생리스트와 가상 재생리스트, 그리고 클립 정보 파일에 의해 연계 관리되는 클립의 A/V 스트림을 독출 재생하는 일련의 재생 동작을 수행하게 된다.

[0015] 한편, 최근에는 BD-ROM(Blu-ray Disc-ROM)과 같은 고밀도 재생 전용 광디스크에 대한 개발 및 규격화 작업이 진행 중에 있는 데, 상기 BD-ROM과 같은 고밀도

출원번호: 10-2002-0072515

재생 전용 광디스크의 특정 기록구간에 기록 저장되는 멀티 스토리(Multi-Story), 멀티 패런털(Multi-Parental), 또는 멀티 앵글(Multi-Angle) 데이터 스트림 등과 같은 멀티 경로(Multi-Path) 데이터 스트림들을 기록 및 재생 관리하기 위한 효율적인 해결방안이 아직 마련되어 있지 않아, 그 해결방안 마련이 시급히 요구되고 있는 실정이다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

[0016] 따라서, 본 발명은 상기와 같은 실정을 감안하여 창작된 것으로서, 고밀도 재생 전용 광디스크(BD-ROM)와 같은 고밀도 광디스크에 기록 저장되는 멀티 경로 데이터 스트림들을, 서로 다른 클립 파일로 구분 관리함과 아울러, 인터리빙 유닛(Interleaving Unit)를 기준으로 분할 기록 및 독출 재생할 수 있도록 하기 위한 고밀도 광디스크의 멀티 경로 데이터 스트림 관리방법과, 그에 따른 고밀도 광디스크를 제공하는 데, 그 목적이 있는 것이다.

【발명의 구성】

[0017] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 고밀도 광디스크의 멀티 경로 데이터 스트림 관리방법은, 고밀도 광디스크에 기록 저장되는 멀티 경로 데이터 스트림들을, 서로 다른 클립 파일들로 구분 관리함과 아울러, 상기 서로 다른 클립 파일들을 각각 다수 개로 분할하여, 그 분할된 클립 파일들의 일부에 해당하

출원번호: 10-2002-0072515

는 각각의 경로 데이터 스트림들을, 물리적으로 순차 기록하는 것을 특징으로 하며,

[0018] 또한, 본 발명에 따른 고밀도 광디스크의 멀티 경로 데이터 스트림 관리방법은, 고밀도 광디스크에, 인터리빙 유닛을 기준으로 분할 기록된 멀티 경로 스트림들 중, 어느 한 경로의 데이터 스트림을, 상기 인터리빙 유닛을 기준으로 선별 재생하는 1단계; 및 상기 어느 한 경로의 데이터 스트림과는 다른 경로의 데이터 스트림이 재생 요청되는 경우, 상기 인터리빙 유닛을 기준으로, 재생 요청된 다른 경로의 데이터 스트림을 탐색하여 선별 재생하는 2단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0019] 이하, 본 발명에 따른 고밀도 광디스크의 멀티 경로 데이터 스트림 관리방법과, 그에 따른 고밀도 광디스크에 대한 바람직한 실시예에 대해, 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

[0020] 도 3은, 본 발명에 따른 멀티 경로 데이터 스트림 관리방법에 의해 멀티 경로 데이터 스트림들이 다수의 클립 파일로 구분 관리되는 실시예를 도시한 것으로, 상기 고밀도 광디스크, 예를 들어 BD-ROM에 기록 저장되는 멀티 스토리, 멀티 패럴렐, 또는 멀티 앵글 데이터 스트림 등과 같은 멀티 경로 데이터 스트림들은, 논리적인 서로 다른 다수의 클립 파일로 구분 관리된다.

[0021] 예를 들어, 제1 경로 데이터 스트림은, 제1 클립 파일(Clip File #1)로 관리

출원번호: 10-2002-0072515

되고, 제2 경로 데이터 스트림은, 제2 클립 파일(Clip File #2), 그리고 제3 경로 데이터 스트림은, 제3 클립 파일(Clip File #3)로 구분 관리될 수 있다.

[0022] 또한, 상기 제1 내지 제3 클립 파일들(Clip File #1,#2,#3)은, 다수 개의 인터리빙 유닛(IU: Interleaving Unit)를 기준으로 분할(Dividing)되어, BD-ROM의 특정 기록구간에 물리적으로 인터리빙(Interleaving)된 상태로 순차 기록될 수 있다.

[0023] 한편, 상기 인터리빙 유닛(IU)는, 제1 내지 제3 클립 파일에 대응되는 각각의 클립 정보 파일(Clip Info File)의 엔트리 포인트(EP: Entry Point)들을 기준으로 구분 설정되는 데, 예를 들어 사용자의 요청에 의해 제1 경로의 데이터 스트림을 독출 재생하는 경우, 광디스크 장치에서는, 도 3에 도시한 바와 같이, 인터리빙 유닛(IU)를 기준으로 분할 기록된 멀티 경로 데이터 스트림들 중, 제1 경로의 데이터 스트림만을 선별하여 독출 재생하고, 나머지 제2 및 제3 경로의 데이터 스트림들은, 인터리빙 유닛을 기준으로 점프 스킵하게 된다.

[0024] 또한, 상기 제1 경로의 데이터 스트림을 선별하여 독출 재생하던 도중, 제2 경로의 데이터 스트림으로의 경로 체인지(Path Change)가 요청되는 경우, 상기 광디스크 장치에서는, 그 시점에 독출 재생 중이던 인터리빙 유닛에 해당하는 제1 경로의 데이터 스트림을 모두 독출 완료한 후, 그 이후에 기록된 제1 경로의 데이터 스트림을, 인터리빙 유닛을 기준으로 탐색 및 독출하여 재생하는 일련의 동작 수행하게 된다.

[0025] 한편, 본 발명에 따른 제1 실시예로서, 상기 멀티 경로 데이터 스트림들은,

출원번호: 10-2002-0072515

도 4에 도시한 바와 같이, 소정 개수의 엔트리 포인트들(N EPs)을 하나의 그룹으로 하는 인터리빙 유닛(IU)로 각각 분할 기록될 수 있는 데, 상기 엔트리 포인트의 시간적 기록크기가 가변적이면, 상기 인터리빙 유닛의 시간적 기록크기도 가변적이 될 수 있다.

[0026] 또한, 상기 인터리빙 유닛에 대한 령스(IU_length) 정보는, 해당 클립 파일을 재생 제어하기 위한 클립 정보(Clip Info) 파일에 기록되거나, 재생리스트(Playlist) 파일, 또는 플레이 아이템(PlayItem)에 기록 관리될 수 있다.

[0027] 그리고, 상기 인터리빙 유닛의 령스는, 다른 인터리빙 유닛으로 점프하는 동안, 버퍼 언더 플로우(Buffer Underflow)가 발생하지 않으면서도, 버퍼 사이즈(Buffer Size)가 너무 커지지 않도록 설정되어야 하는 데, 예를 들어 상기 인터리빙 유닛의 령스가 너무 작은 경우, 빅 점프(Big Jump) 동작 수행 도중, 버퍼 언더 플로우가 발생할 수 있으며, 또한 상대적으로 많은 수의 인터리빙 유닛 령스 정보들을 기록 관리해야하는 단점이 있다.

[0028] 반면, 상기 인터리빙 유닛의 령스가 너무 큰 경우에는, 데이터 스트림을 독출하여, 임시 저장하기 위한 버퍼의 사이즈가 커지게 되므로, 상기 인터리빙 유닛의 령스는, 버퍼 언더 플로우 발생과, 버퍼 사이즈, 그리고 인터리빙 유닛 령스 정보의 기록 관리 측면을 고려하여 만족할 수 있는 크기로 설정된다.

[0029] 한편, 본 발명에 따른 제2 실시예로서, 상기 멀티 경로 데이터 스트림들은, 도 5에 도시한 바와 같이, 임의 개수의 엔트리 포인트들(N EPs, K EPs, S EPs...)을 하나의 그룹으로 하는 가변 령스의 인터리빙 유닛(IU)로 분할 기록될 수 있는

출원번호: 10-2002-0072515

데, 상기 가변 랭스의 인터리빙 유닛들은, 각 클립 파일의 챕터(Chapter)에 대응될 수 있으며, 이 경우, 각 인터리빙 유닛에 포함된 시작 또는 마지막 엔트리 포인트에는, 인터리빙 유닛의 시작 또는 종료를 나타내기 위한 식별정보가 기록 관리된다.

[0030] 예를 들어, 상기 마지막 엔트리 포인트에 인터리빙 유닛 종료 플래그가 'IU_End_Flag=1'로 기록 관리되고, 그 나머지 엔트리 포인트들에는, 인터리빙 유닛 종료 플래그가 'IU_End_Flag=0'으로 기록 관리되거나, 또는 상기 시작 엔트리 포인트에 인터리빙 유닛 시작 플래그가 'IU_Start_Flag=1'로 기록 관리되고, 그 나머지 엔트리 포인트들에는, 인터리빙 유닛 시작 플래그가 'IU_Start_Flag=0'으로 기록 관리될 수 있다.

[0031] 한편, 도 6에 도시한 바와 같이, 광픽업(11), VDP 시스템(12), 그리고 D/A 변환기(13)가 포함 구성될 수 있는 광디스크 장치에서는, 다른 경로의 데이터 스트림에 해당하는 인터리빙 유닛으로의 점프 요청시, 예를 들어, 도 5에 도시한 바와 같이, 제1 경로 데이터 스트림을 독출 재생하던 도중, 제 3 경로의 데이터 스트림으로의 경로 체인지가 요청되는 경우, 상기 인터리빙 유닛 종료 플래그를 참조하여, 'IU_End_Flag=1'이 기록된 마지막 엔트리 포인트의 데이터 스트림을 모두 독출 재생한 후, 제3 경로의 데이터 스트림에 해당하는 다른 인터리빙 유닛으로의 점프 동작이 수행되도록 한다.

[0032] 이상, 전술한 본 발명의 바람직한 실시예는, 예시의 목적을 위해 개시된 것

출원번호: 10-2002-0072515

으로, 상기 BD-ROM 이외의 다른 광디스크, 예를 들어 BD-RW 등과 같은 재기록 가능 광디스크 등에도 확대 적용이 가능하며, 또한 당업자라면 이하 첨부된 특허청구범위에 개시된 본 발명의 기술적 사상과 그 기술적 범위 내에서, 다양한 다른 실시예들을 개량, 변경, 대체 또는 부가 등이 가능할 것이다.

[0033]

이상, 전술한 본 발명의 바람직한 실시예는, 예시의 목적을 위해 개시된 것으로, 상기 BD-ROM 이외의 다른 광디스크, 예를 들어 BD-RW 등과 같은 재기록 가능 광디스크 등에도 확대 적용이 가능하며, 또한 당업자라면 이하 첨부된 특허청구범위에 개시된 본 발명의 기술적 사상과 그 기술적 범위 내에서, 다양한 다른 실시예들을 개량, 변경, 대체 또는 부가 등이 가능할 것이다.

【발명의 효과】

[0034]

상기와 같이 구성 및 이루어지는 본 발명에 따른 고밀도 광디스크의 멀티 경로 데이터 스트림 관리방법과, 그에 따른 고밀도 광디스크는, 고밀도 재생 전용 광디스크(BD-ROM)와 같은 고밀도 광디스크에 기록 저장되는 멀티 경로 데이터 스트림을, 서로 다른 클립 파일로 구분 관리함과 아울러, 다수의 클립 파일들에 대한 인터리빙 유닛을 정의하고, 그 인터리빙 유닛을 기준으로 각 클립 파일들을 분할 기록 및 독출 재생할 수 있도록 함으로써, 사용자가 선택 지정한 경로의 데이터 스트림을 신속 정확하게 선별하여 독출 재생할 수 있게 되며, 또한 버퍼 언더 플로우

출원번호: 10-2002-0072515

발생 및 버퍼 사이즈의 증가 등을 효율적으로 억제할 수 있게 되는 매우 유용한 발명인 것이다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

고밀도 광디스크에 기록 저장되는 멀티 경로 데이터 스트림들을, 서로 다른 클립 파일들로 구분 관리함과 아울러,

상기 서로 다른 클립 파일들을 각각 다수 개로 분할하여, 그 분할된 클립 파일들의 일부에 해당하는 각각의 경로 데이터 스트림들을, 물리적으로 순차 기록하는 것을 특징으로 하는 고밀도 광디스크의 멀티 경로 데이터 스트림 관리방법.

【청구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 멀티 경로 데이터 스트림은, 멀티 스토리, 멀티 패러럴 또는 멀티 앵글 데이터 스트림 중 적어도 어느 하나인 것을 특징으로 하는 고밀도 광디스크의 멀티 경로 데이터 스트림 관리방법.

【청구항 3】

제 1항에 있어서,

상기 서로 다른 클립 파일들은, 다수 개의 엔트리 포인트들을 하나의 그룹으로 하는 인터리빙 유닛을 기준으로 분할 기록되는 것을 특징으로 하는 고밀도 광디스크의 멀티 경로 데이터 스트림 관리방법.

【청구항 4】

제 3항에 있어서,

출원번호: 10-2002-0072515

상기 인터리빙 유니트의 령스는, 점프 동작시의 버퍼 언더 플로우와, 버퍼 사이즈 중 적어도 어느 하나 이상을 고려하여 결정되는 것을 특징으로 하는 고밀도 광디스크의 멀티 경로 데이터 스트림 관리방법.

【청구항 5】

제 3항에 있어서,

상기 인터리빙 유니트에 대한 령스 정보는, 해당 클립 파일을 재생 제어하기 위한 클립 정보 파일에 기록 관리되거나, 재생리스트 파일, 또는 플레이 아이템에 기록 관리되는 것을 특징으로 하는 고밀도 광디스크의 멀티 경로 데이터 스트림 관리방법.

【청구항 6】

제 3항에 있어서,

상기 인터리빙 유니트는, 소정 개수의 엔트리 포인트들로 구분 관리되되, 상기 엔트리 포인트의 시간적 기록크기에 따라 가변적 기록크기를 갖는 것을 특징으로 하는 고밀도 광디스크의 멀티 경로 데이터 스트림 관리방법.

【청구항 7】

제 3항에 있어서,

상기 인터리빙 유니트는, 임의 개수의 엔트리 포인트들로 구분 관리되되, 각 인터리빙 유니트의 시작 또는 마지막 엔트리 포인트 중 어느 하나에는, 다른 인터리빙 유니트로의 점프 동작을 허용하기 위한 식별정보가 포함 기록되는 것을 특징

출원번호: 10-2002-0072515

으로 하는 고밀도 광디스크의 멀티 경로 데이터 스트림 관리방법.

【청구항 8】

제 7항에 있어서,

상기 인터리빙 유니트의 시작 또는 마지막 엔트리 포인트 중 어느 하나를 제외한 나머지 엔트리 포인트에는, 다른 인터리빙 유니트로의 점프 동작을 금지시키기 위한 식별정보가 포함 기록되는 것을 특징으로 하는 고밀도 광디스크의 멀티 경로 데이터 스트림 관리방법.

【청구항 9】

고밀도 광디스크에, 인터리빙 유니트를 기준으로 분할 기록된 멀티 경로 스트림들 중, 어느 한 경로의 데이터 스트림을, 상기 인터리빙 유니트를 기준으로 선별 재생하는 1단계; 및

상기 어느 한 경로의 데이터 스트림과는 다른 경로의 데이터 스트림이 재생 요청되는 경우, 상기 인터리빙 유니트를 기준으로, 재생 요청된 다른 경로의 데이터 스트림을 탐색하여 선별 재생하는 2단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 고밀도 광디스크의 멀티 컴포넌트 데이터 관리방법.

【청구항 10】

제 9항에 있어서,

상기 2단계는, 현재 독출 중이던 인터리빙 유니트의 데이터 스트림을 모두 독출 완료한 후, 다른 경로의 데이터 스트림을 탐색하여 선별 재생하는 것을 특징

출원번호: 10-2002-0072515

으로 하는 고밀도 광디스크의 멀티 컴포넌트 데이터 관리방법.

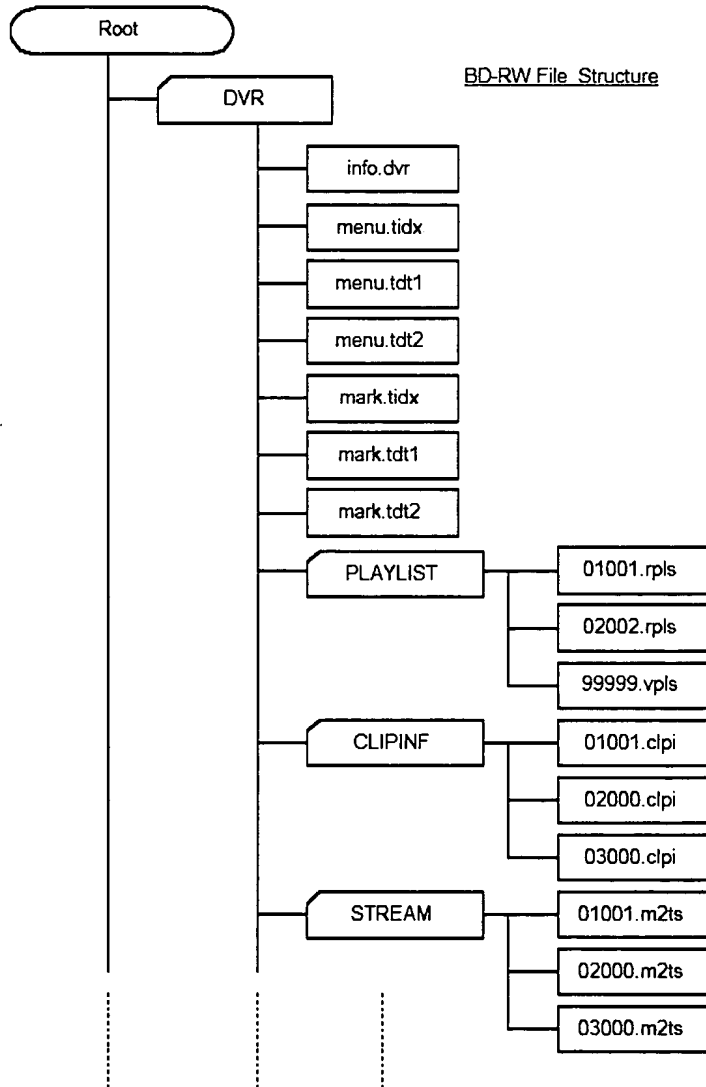
【청구항 11】

제 1항 내지 제 8항 중 어느 한 항에 있어서,

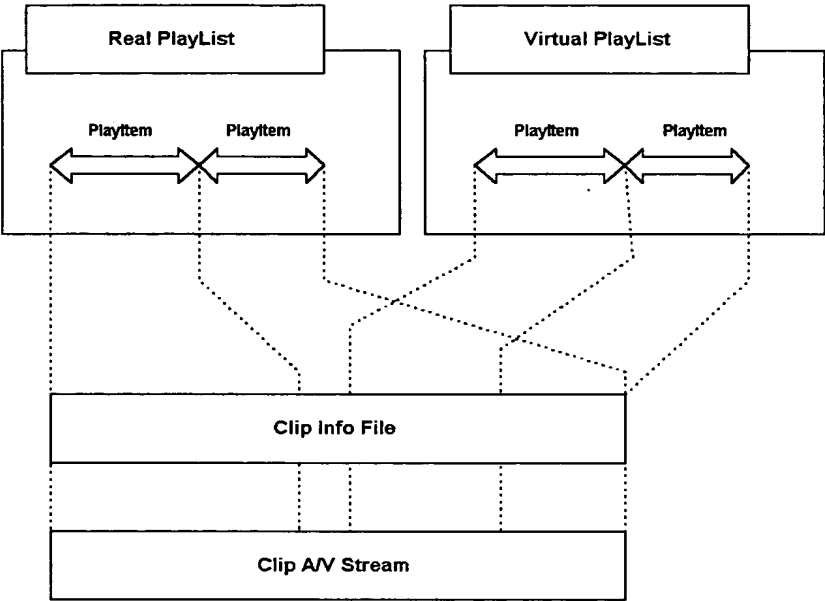
상기 멀티 경로 데이터 스트림의 클립 파일들이, 각각 다수 개로 분할되어,
그 분할된 클립 파일들의 일부에 해당하는 각각의 경로 데이터 스트림들이, 물리적
으로 순차 기록되어 있는 것을 특징으로 하는 고밀도 광디스크.

【도면】

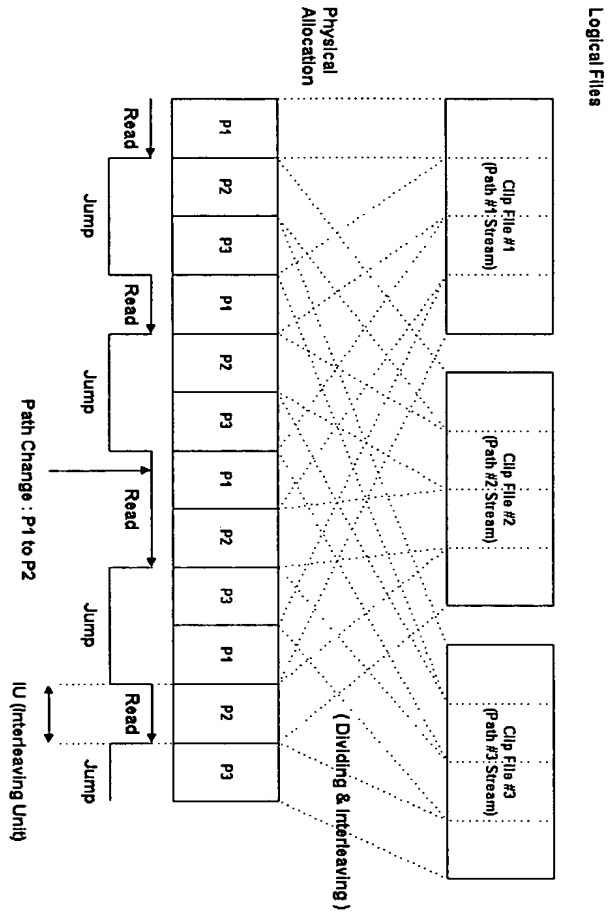
【도 1】



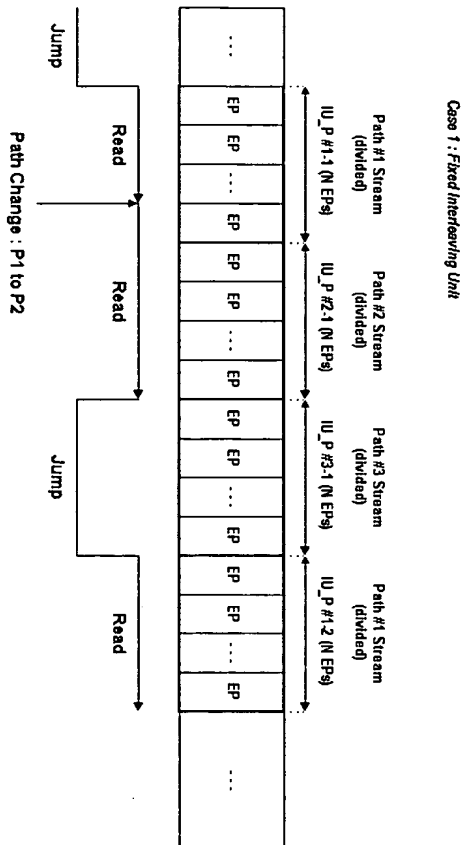
【도 2】

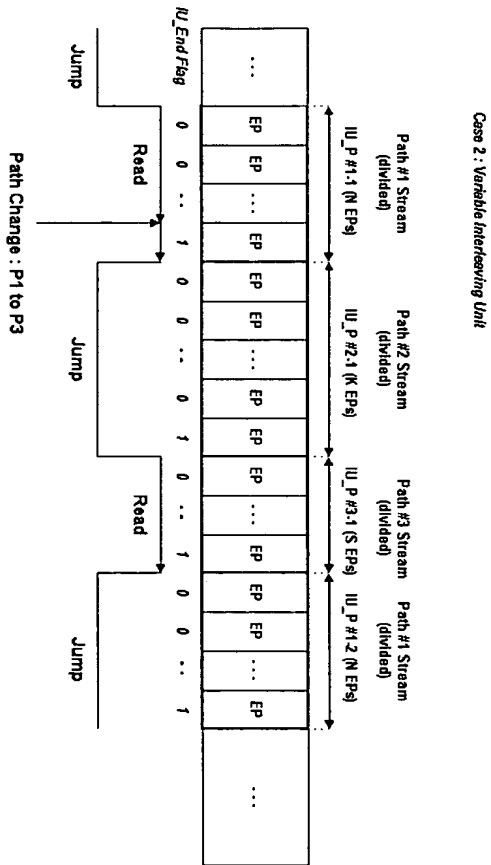


【도 3】



【도 4】





출원번호: 10-2002-0072515

【도 6】

